

# ***IL CENTRO INTERNAZIONALE RADIO MEDICO (CIRM) E LA SORVEGLIANZA SANITARIA A BORDO DELLE NAVI***

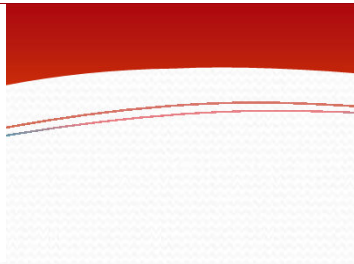
***CECINA 29 MAGGIO 2015***



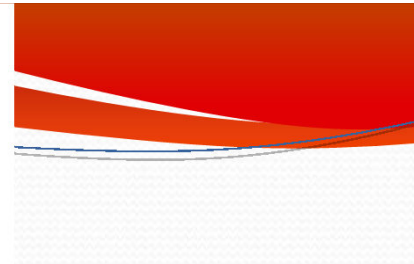
CORSO DI  
SANITA' MARITTIMA ed AEREA  
E ATTIVITA' DI POLIZIA SANITARIA



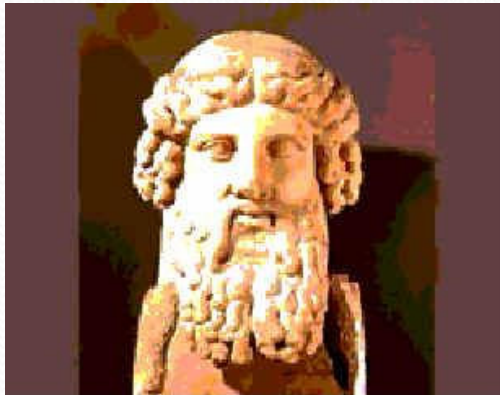
***Francesco Amenta***  
***Fondazione Centro Internazionale***  
***Radio Medico***  
***(CIRM)***



CORSO DI  
SANITA' MARITTIMA ed AEREA  
E ATTIVITA' DI POLIZIA SANITARIA



## ***SERVIZI SANITARI DI BORDO***



**O Alcibiade, dal momento che ti levi per dare consiglio: su che cosa gli Ateniesi intendono deliberare? Forse su oggetti che tu conosci meglio di loro?“  
420 A.C.**

- Roma (Imp. Adriano 120 d.C. ) *Medici duplicarii*  
Settimio Severo (200 d.C.) ogni triremi (ca. 200 uomini di equipaggio) imbarcava un medico
- Flotta bizantina prevedeva medici sulle navi. *Paolo di Egina* (7° secolo) i primi testi specifici per medici di bordo
- Nel 1200 un editto ispirato da Eleonora di Aquitania obbliga i comandanti in mancanza del medico, a prestare cure ed assistenza agli ammalati a bordo





## SERVIZI SANITARI DI BORDO



- 14.02.1411 : “ *Teneantur habere.... ad expensas galearum et duos medicos unum physicum et unum cirusiem*”

**1500-1700 Medici sulle Navi divengono una rarità. Assente o casuale una specifica preparazione professionale**





La possibilità di fornire assistenza medica attraverso sistemi di telecomunicazione nasce nel 1897 con lo sviluppo da parte di Guglielmo Marconi (primo presidente del C.I.R.M.) della radiotelegrafia. Negli anni immediatamente successivi vengono realizzate le stazioni radio costiere e quelle a bordo delle navi.



**Tale sviluppo ha rappresentato la svolta epocale nelle possibilità di comunicare con navi in navigazione e, di conseguenza, anche di fornire assistenza medica attraverso i sistemi di telecomunicazione.**





**La prima licenza radio della storia per un servizio di assistenza medica per navi in navigazione viene rilasciata dallo Stato di New York il 18 Novembre 1920, alla Seamen Church di New York.**



Servizio gratuito, esteso fino ad un range di 2500 miglia dalla costa e fornito da un team specializzato di medici

Si pubblica il : *Manual on Ship Sanitation and First Aid for Merchant Seamen*

**1900-1920 – Morti per malattie/infortuni flotta mercantile: 7 al giorno**





## 7 Aprile 1935: il C.I.R.M. da inizio al proprio servizio

**Finalità: fornire assistenza medica gratuita ai marittimi imbarcati di ogni nazionalità in navigazione in tutti i mari del mondo**



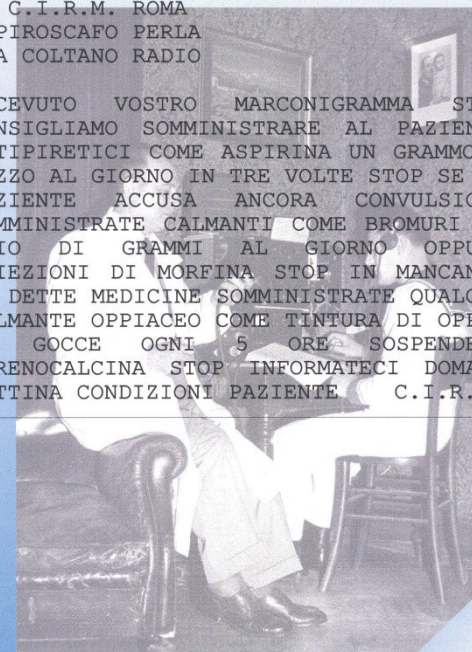
*Copia del primo messaggio di assistenza pervenuto al C.I.R.M.*

7 APRILE 1935 ORE 20.15  
DA PIROSCAFO PERLA  
A C.I.R.M. ROMA  
BT  
FUOCHISTA DIAGNOSTICATO GIORNO 2 MEDICO  
DAKAR MORBO DI POTT PRESCRITTOGLI  
ADRENOCALCINA STOP OGGI ACCUSA FEBBRE  
39 CON ECLAMPSIA POLSO 77 PREGOVI  
CONSIGLIARMI  
COMANDANTE DE SIMONI



*Copia del primo consiglio radio medico del C.I.R.M.*

7 APRILE 1935 ORE 20.35  
DA C.I.R.M. ROMA  
A PIROSCAFO PERLA  
VIA COLTANO RADIO  
BT  
RICEVUTO VOSTRO MARCONIGRAMMA STOP  
CONSIGLIAMO SOMMINISTRARE AL PAZIENTE  
ANTIPIRETICI COME ASPIRINA UN GRAMMO E  
MEZZO AL GIORNO IN TRE VOLTE STOP SE IL  
PAZIENTE ACCUSA ANCORA CONVULSIONI  
SOMMINISTRATE CALMANTE COME BROMURI UN  
PAIO DI GRAMMI AL GIORNO OPPURE  
INIEZIONI DI MORFINA STOP IN MANCANZA  
DI DETTE MEDICINE SOMMINISTRATE QUALCHE  
CALMANTE OPPIACEO COME TINTURA DI OPIO  
10 GOCCE OGNI 5 ORE SOSPENDETE  
ADRENOCALCINA STOP INFORMATECI DOMANI  
MATTINA CONDIZIONI PAZIENTE C.I.R.M.







## *IL C.I.R.M. OGGI -T.M.A.S. Italiano*

### *PRINCIPALI INFORMAZIONI*

*Anno inizio attività: 1935*

*Sede: Roma*

*Stato giuridico: Fondazione ONLLUS*

*Servizio offerto : H 24 per 365 giorni l'anno*

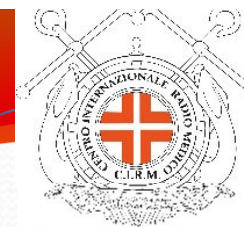
*Organizzazione : Dipartimenti di Telemedicina,  
Telecomunicazioni, Studi e Ricerche, Medicina Occupazionale*

*Medici in servizio : 9 + Direttore Medico*

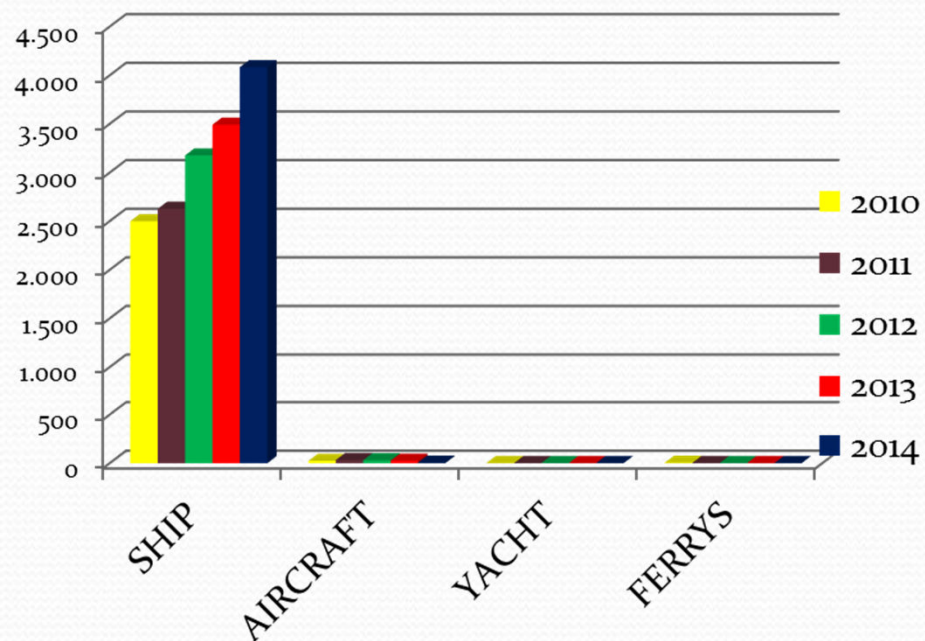
*Operatori di T.C. : 6 + Capo Tecnico*

*Pazienti complessivamente assistiti : 80.000*





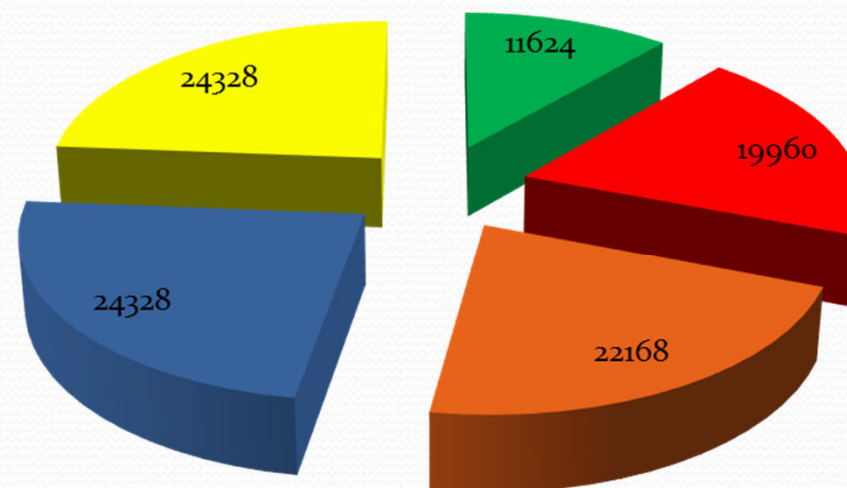
# CASI ASSISTITI 2010-2014



**Table 2.** Estimate for 2011 of cases handled by study participating TMAS public and private, and number of medevacs

TMAS	Estimated number of patients assisted	Estimated number of medevacs
Capita	2218	473
Denmark	1264	60
France	1908	230
Germany	730	37
Italy	3270	65
Norway	2054	103
MedAire	1425	43
Spain	1069	262
Sweden	581	87
The Netherlands	794	40
United Kingdom	178	149
<b>TOTAL</b>	<b>15491</b>	<b>1548</b>
<b>Percent of cases medevaced</b>		
Private TMAS		10%
Public TMAS		10%

Note 1. Total of calls to all segments handled by TMAS closer to an estimated 21,000 calls, if one includes non participating TMAS such as Brazil, AMSA, USCG and others such as private TMAS. These figures do not include non-participating private TMAS in Asia, Latin America and Africa. We assume these will also have requirements.

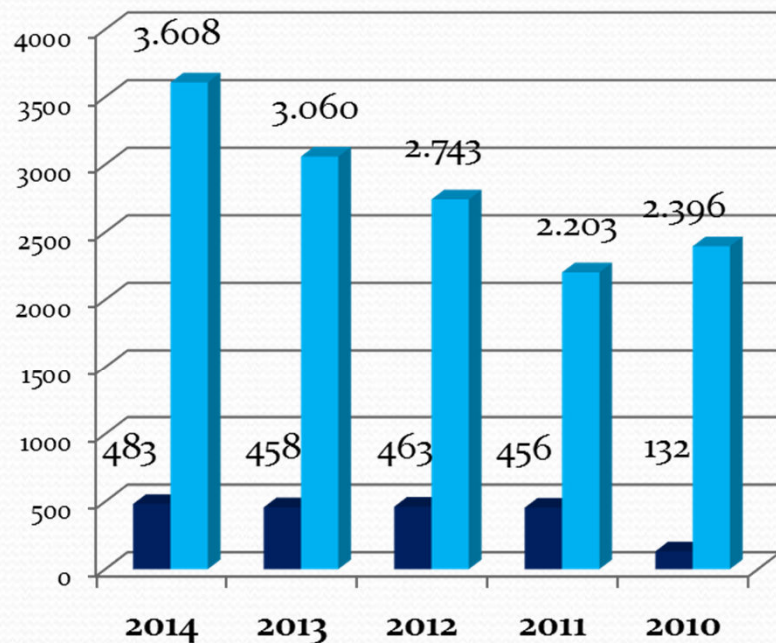


2010 2011 2012 2013 2014





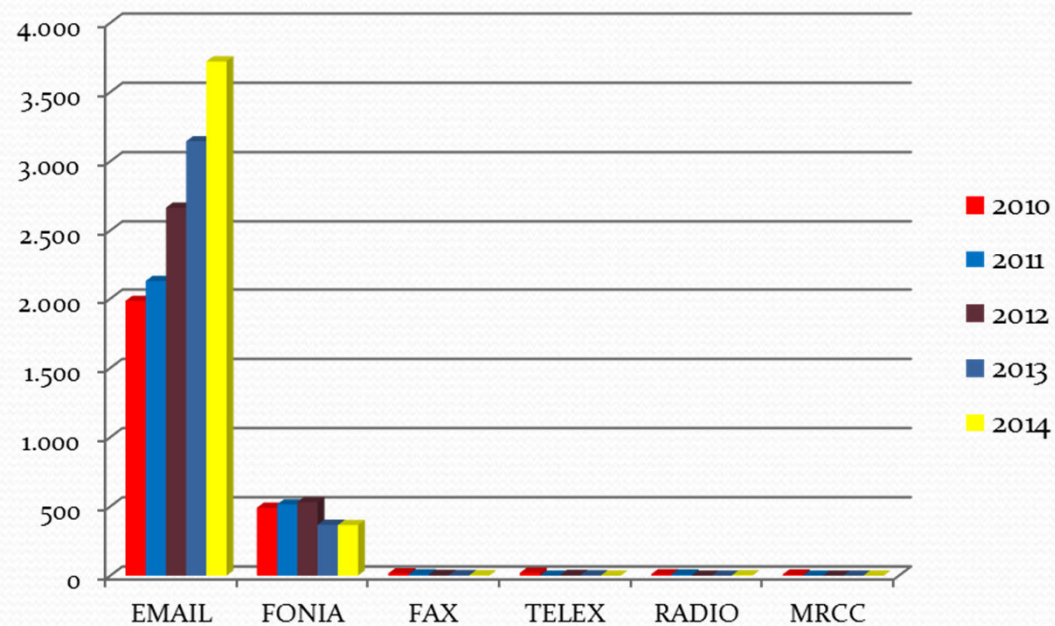
# NAZIONALITA' E SISTEMI TLC



■ Italiana  
■ Estera

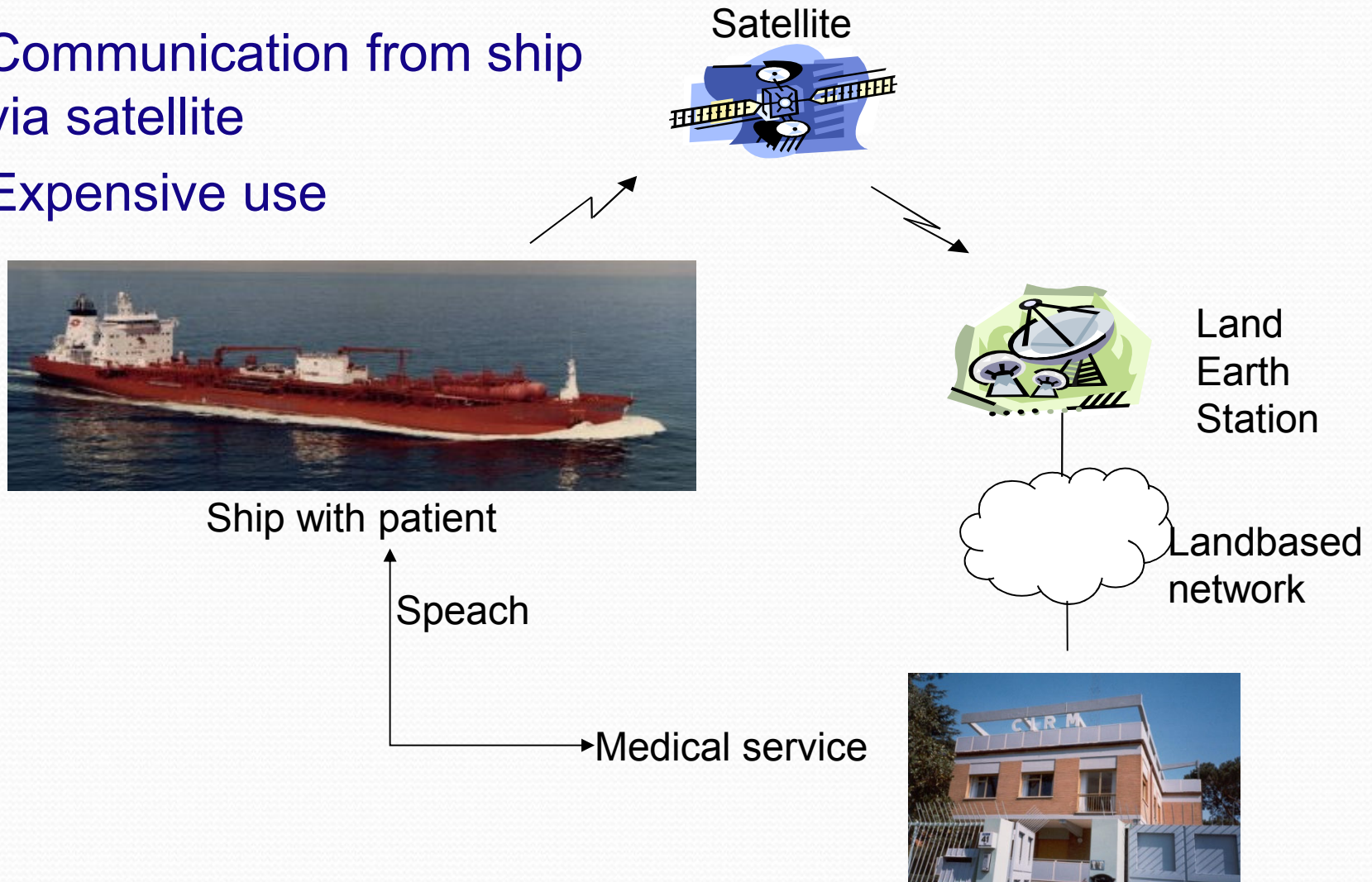


CORSO DI  
SANITA' MARITTIMA ed AEREA  
E ATTIVITA' DI POLIZIA SANITARIA



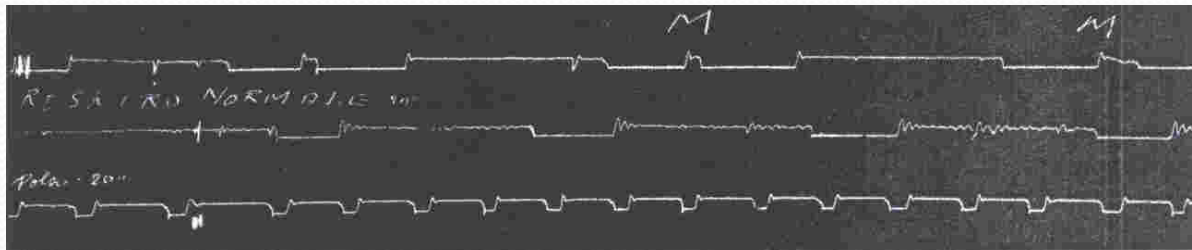
# MARITIME TELEMEDICINE TECHNICAL ISSUES

- Communication from ship via satellite
- Expensive use





## Advantages offered by telemedicine



1938: Transmission of breathing and pulse rate by radiotelegraphy



2003: Dermatological lesion

2002: Store-and-forward picture of an ankle injury used for guiding medication





## SINTOMO PRINCIPALE: FEBBRE

<i>Parametri vitali</i>	
Frequenza cardiaca	Inserire bpm <input type="text"/>
Frequenza cardiaca regolare	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Pressione sanguigna	Inserire max e min <input type="text"/>
Temperatura	<input type="text"/> °C
Frequenza respiratoria regolare	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Frequenza respiratoria	Inserire atti respiratori al minuto <input type="text"/>

<i>Causa presunta</i>	
Esposizione al freddo-pioggia	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Ha mangiato o bevuto qualcosa di sospetto	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Contatto con un paziente	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Assunzione di farmaci-sostanze chimiche	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Permanenza in aree tropicali	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Trauma	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

### *Insorgenza dei sintomi*

Data e ora d'inizio

### *Dolore addominale*

Dolore addominale - riferire il quadrante	Superiore	<input type="checkbox"/>	dx
	Superiore sx	<input type="checkbox"/>	
	Inferiore dx	<input type="checkbox"/>	
	Inferiore sx	<input type="checkbox"/>	
Dolore addominale durante la palpazione	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Dolore addominale in fase di rilascio	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

### *Stato emotivo e coscienza*

Perdita di coscienza	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Ansia	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

## SINTOMO PRINCIPALE : DIARREA

<i>Parametri Vitali</i>	
Frequenza cardiaca	Inserire bpm <input type="text"/>
Frequenza cardiaca regolare	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Pressione arteriosa	<input type="text"/> Inserire massima e minima

### *Cause Presunte*

Mangiato o bevuto qualcosa di sospetto	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Siete stati a contatto con un paziente	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

### *L'insorgere dei sintomi*

Data e ora di inizio

### *Dolori addominali*

Dolori addominali - Segnare il quadrante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Superiore	<input type="checkbox"/> dx
	<input type="checkbox"/>	Superiore	<input type="checkbox"/> sx
	<input type="checkbox"/>	Inferiore dx	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Inferiore sx	<input type="checkbox"/>
Dolore addominale durante la palpazione	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Dolore addominale durante la fase di rilascio	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		

## SINTOMO PRINCIPALE: DIFFICOLTA' RESPIRATORIE

<i>Parametri vitali</i>	
Frequenza cardiaca	Inserire bpm <input type="text"/>
Frequenza cardiaca regolare	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Pressione sanguigna	Inserire max e min <input type="text"/>
Temperatura	<input type="text"/> °C
Frequenza respiratoria regolare	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>





Ship: [ID Ship:9]

Ship Name	Radio Code	Ship Type	Master of ship	Nationality	Pharmacy	Telex	Fax	Phone
JULES VERNE	xxxxxx	ship	Captain	dddd	xxxxxxxx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxxxxx

[Back to Ship](#)

Logged on as **Vincenzo di Pietri** [Log out](#) [Admin Area](#)

Add new

With selected...

More...

Refresh Grid

Details found: 2

Page 1 of 1 Records Per Page: 15

			ID	Mail Sent	Ship Name	Radio Code	Patient Name	Call Date
		<a href="#">Attachments (1)</a> <a href="#">Images</a>	21	Yes	JULES VERNE	xxxxxx	BARBAROSSA FRANCESCO	12/02/2015 10:06:50
		<a href="#">Attachments</a> <a href="#">Images</a>	22	Yes	JULES VERNE	xxxxxx	PAZIENTE UNO	12/02/2015 10:09:11

Details found: 2

Page 1 of 1 Records Per Page: 15



Call to CIRM, Edit record [ID:21]

Save

Reset

Back to list

Ship Data

Patient Data

Priority of Call

Symptomatology Data Selection

Mail Sent

☐ No ☒ Yes

Ship Name

JULES VERNE \*

Radio Code

xxxxxx

Master

Captain

Departure Port

Target Port

Eta Date

Latitude

Longitude

Fao Area



Save

Reset

Back to list

Ship Data

Patient Data

Priority of Call

Symptomatology Data Selection

## SYSTEM FOR GENERATING APPROPRIATE REQUESTS OF MEDICAL ADVICE TO CIRM ACCORDING TO THE APPARENT MAIN SYMPTOMATOLOGY

Nausea - Vomiting



Activate

Save Data (Remember to send EMAIL from grid of calls)

### Vital parameters



Temperature	<input type="text"/>	Ins float - 35,0 to 40,0
Heart rate - Ins value	<input type="text"/>	Ins int - bpm
Breathing rate - Ins value	<input type="text"/>	
Blood pressure	<input type="text"/>	Ins int - max and min
Breathing rate not regular	No <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/>	
Breathing rate regular	No <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/>	
Heart rate not regular	No <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/>	
Heart rate regular	No <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/>	

### Presuntive cause



### Onset of symptoms



### Abdominal pain



### Skin and lips characteristics





Call to CIRM, Edit record [ID:21]

Save

Reset

Back to list

Ship Data

Patient Data

Priority of Call

Symptomatology Data Selection

## SYSTEM FOR GENERATING APPROPRIATE REQUESTS OF MEDICAL ADVICE TO CIRM ACCORDING TO THE APPARENT MAIN SYMPTOMATOLOGY

Fever

Activate

Save Data (Remember to send EMAIL from grid of calls)

### Vital parameters

Breathing rate regular	No <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/>
Breathing rate not regular	No <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/>
Breathing rate - Ins value	<input type="text"/> Ins int - Breaths per minute
Blood pressure	<input type="text"/> Ins int - max and min
Temperature	<input type="text"/> Ins float - 35,0 to 40,0
Heart rate regular	No <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/>
Heart rate not regular	No <input type="radio"/> Yes <input type="radio"/>
Heart rate - Ins value	<input type="text"/> Ins int - bpm

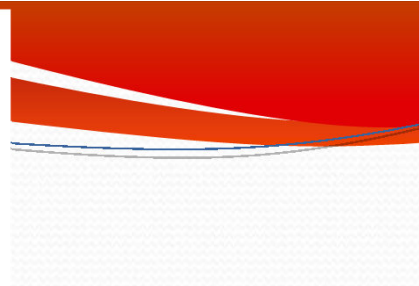
### Presuntive cause

### Onset of symptoms

### Abdominal pain

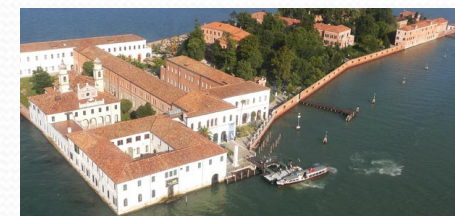
### Emotional state and consciousness





Una richiesta di assistenza da parte del comandante o dell'ufficiale responsabile del *medical care* a bordo consiste nel descrivere la sintomatologia e, per sommi capi anche un po' di storia clinica del paziente.

**Storia o esami clinici recenti non sono disponibili se non frammentariamente per i medici del TMAS, con discapito della qualità dell'assistenza che può essere erogata.**





# Ambienti di lavoro sani e sicuri







## Legislazione nazionale in materia di igiene, abitabilità e sicurezza navale



**1939: R.D. n° 1045**, disposizioni sulle condizioni per l'igiene ed abitabilità degli equipaggi a bordo delle navi mercantili nazionali

**1942: R.D. n° 327**, Codice della Navigazione

**1952: DPR. N° 328**, Regolamento di attuazione del Codice della Navigazione

**1955: DPR 27 aprile N° 547**, norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

**L. 5 giugno 1962 n° 616**, relativa alla sicurezza della navigazione e della vita in mare

**DPR 30 giugno 1965 n° 1124**, riguardante "testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali"

**DPR 8 novembre 1991 n° 435** relativo al "Regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare"



## Legislazione nazionale in materia di igiene, abitabilità e sicurezza navale



**Direttiva 92/29/CEE**, riguardante le prescrizioni minime di sicurezza e di salute per promuovere una migliore assistenza medica a bordo delle navi

**D. Lgs. 19 settembre 1994 n° 626**, riguardante l'attuazione delle Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE

**L. 31 dicembre 1998 n° 485**, delega al Governo in materia di sicurezza del lavoro nel settore marittimo

**D. Lgs. 27 luglio 1999 n° 271** e successive modifiche (trasferimento e pesca); finalizzato ad adeguare la normativa vigente sulla sicurezza del lavoro alle particolari esigenze dei servizi da espletare:

- a) sui mezzi nazionali di trasporto marittimo;
- b) sui mezzi adibiti alla pesca.

**Decreto Ministero dei Trasporti e Navigazione 30 Maggio 2000**, riguardante l'approvazione del modello del registro degli infortuni e della scheda di rilevazione statistica degli infortuni a bordo delle navi mercantili e da pesca nazionali





- Regio Decreto 1045/1939

271/99

626/94

- Rivoluziona l'approccio della prevenzione sul lavoro: al centro c'è l'individuo, la persona e non la macchina
- Fonda l'efficacia preventiva sulle potenzialità della valutazione dei rischi a priori

- Riscrive le disposizioni del 626 adattate al lavoro marittimo
- Risponde all'esigenza di dare attuazione a varie Convenzioni OIL del settore
- Individua la nave come "azienda"



## CONVENZIONE DEL LAVORO MARITTIMO 2006 (MLC 2006)



### Regola 4.3 – Tutela della salute e della sicurezza, prevenzione degli infortuni

**Obiettivo:** *Assicurare che l'ambiente di lavoro dei marittimi a bordo delle navi favorisca la sicurezza e la salute sul lavoro.*

#### 1. Ogni Stato Membro

**vigila**

affinché i marittimi che lavorano a bordo delle navi battenti la sua bandiera beneficino di un sistema di tutela della salute sul posto di lavoro e vivano, lavorino e facciano formazione a bordo in un ambiente sicuro e sano.

La legislazione..... devono comprendere:

a) **l'adozione e l'effettiva attuazione e promozione** delle politiche e programmi per la salute e la sicurezza sul lavoro a bordo delle **navi battenti la sua bandiera**, ivi inclusa la valutazione dei rischi nonché la formazione e l'informazione dei marittimi;





# CONVENZIONE DEL LAVORO MARITTIMO 2006 (MLC 2006)



## *Linea guida B4.3.2 – Esposizione al rumore*

Le misure da considerare dovrebbero prevedere quanto segue:

a) **informazione e formazione** dei marittimi sui pericoli per l'udito

.....

## *Linea guida B4.3.3 – Esposizione alle vibrazioni*

Le misure da considerare dovrebbero prevedere quanto segue:

a) **informazione** dei marittimi sui pericoli per la loro salute in caso di esposizione prolungata alle vibrazioni;

## *Linea guida B4.1 – Assistenza sanitaria a bordo delle navi e a terra*

### *Linea guida B4.1.1 – Assistenza sanitaria*

1. Sulle navi che non hanno l'obbligo di un medico a bordo,

**l'autorità competente,**

nel determinare il livello della formazione medica da impartire, **dovrebbe** esigere che:

.....

almeno un marittimo munito della formazione prescritta per le cure di prima emergenza conformemente alla Convenzione STCW'78,.....



## CONVENZIONE DEL LAVORO MARITTIMO 2006 (MLC 2006)



*Linea guida B4.3.8 –*

### ***Contenuto dei programmi in materia di tutela e prevenzione***

- a. elaborazione di linee guida e politiche nazionali  
**per i sistemi di gestione della sicurezza e salute sul lavoro**

nonché preparazione delle disposizioni, regole e manuali per la prevenzione degli infortuni;

- b. organizzazione di corsi e programmi di formazione in materia di tutela della sicurezza e salute sul lavoro e prevenzione degli infortuni;



## **UN FUTURO DI UNA MIGLIORE ASSISTENZA MEDICA AI NAVIGANTI**





# DATI LAVORATORE/ PAZIENTE

SERIE GENERALE

Spediz. abb. post. 45% - art. 2 comma 20/b  
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

Anno 149° — Numero 101

**GAZZETTA UFFICIALE**  
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Mercoledì, 30 aprile 2008

SI PUBBLICA TUTTI  
I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00186 ROMA  
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06 85081

Teleassistenza CIRM Ver. 2.2.2

Casi e Calls Accounting UIRA Categorie  
2 Selezione Agno Smitamento automatico

Operator SATURNIO 2007

Statistiche Report periodici

Calls Case Ports Ships Patients Stati

N. Case 10 Year 13-04-07 Call source SHIP NAME OF SHIP MINORCA Radio Code 9VKAS Telex number 456532910 11-37-26

Name of patient DANIEL BAUTISTA

GEO Loc

Accident place

Operator Calls

Default POSITION

CRUISING

Incoming MSG Recd

**Anagrafica Navi**

Name of Ship: MINORCA  
Shipping Company: EPIC SHIP MANAGEMENT PTE LTD  
Radio Code: 9VKAS  
Flag of Ship: SINGAPORE  
Type of Ship: TANKER  
Telex # 1: 456532910  
E-Mail: 764952893  
Telefono: 764952893  
Fax: 764952893  
Medicine Chest:

Modifica New... OK

Teleassistenza C.I.R.M. Ver. 2.2.2 (c) I.R.I.T. - Roma

Teleassistenza CIRM Ver. 2.2.2

Casi e Calls Accounting UIRA Categorie  
2 Selezione Agno Smitamento automatico

Operator SATURNIO 2007

Statistiche Report periodici

Calls Case Ports Ships Patients Stati

N. Case 10 Year 13-04-07 Call source SHIP MINORCA Radio Code 9VKAS Telex number 456532910 11-37-26

Name of patient DANIEL BAUTISTA

Duties on board Departure port: JOL SAN

GEO Loc

Accident place

Operator Calls

Default POSITION

CRUISING

Communication type: FONIA

Class of communication: INMARSAT

Telexed signal: NONE

Language: ENGLISH

Incoming MSG Received MSG Response MSG Treatment detail Evolution summary Tg Maricogecap

Treatment 1 e 2 ERITROMICINA GHIACCIO

Treatment 3 e 4

Decision TREAT ON BOARD WITHOUT DOCTOR

Diagnosi presunta TRAUMA CRANICO

Diagnosi finale

WHO Classification

Follow up Evolution

Patology 1 Patology 2 Beg. Sym

Teleassistenza C.I.R.M. Ver. 2.2.2 (c) I.R.I.T. - Roma



**Un fascicolo sanitario elettronico come base  
per lo sviluppo di assistenza medica di elevata qualità  
per i marittimi imbarcati**





## **Occupational surveillance**

**For subscribing ships a medical/hygiene visit should be done twice a year**

**For each worker an electronic health record (EHR) is prepared. It collects the relevant medical information**

[http://www.cirmservizi.it/healthship/app\\_Login/app\\_Login.php](http://www.cirmservizi.it/healthship/app_Login/app_Login.php)

Username and password will allow access to the seafarer EHR by :

- **CIRM Occupational Medicine Physicians**
- **CIRM Doctors on TMAS service**
- **WORKER**



**CMA SHIPS**

**CMA CGM** group

## ELECTRONIC HEALTH RECORD SOFTWARE

## TELEMEDICAL EQUIPMENT





# Psychological General Well Being Index (PGWBI)

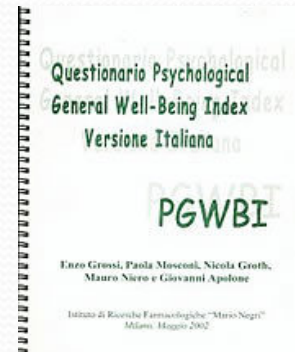
Punteggi con un range di risposta 0-5

22 domande a scelta multipla suddivise in 6 scale

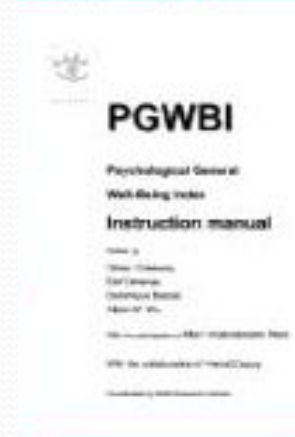
Ciascuna scala include 3 - 5 items.

Il punteggio PGWB globale: somma di tutti gli items (r. 0 -110)

*higher scores* → *greater well-being*



Italian version



English version



ORIGINAL PAPER

Int Marit Health  
2013; 64, 4: 215-220  
DOI: 10.5603/IMH.2013.0007  
www.intmarithealth.pl  
Copyright © 2013 Via Medica  
ISSN 1641-9251

## The Psychological General Well-Being Index (PGWBI) for assessing stress of seafarers on board merchant ships

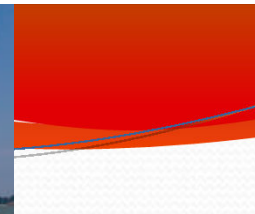
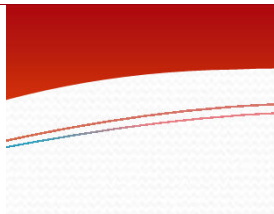
Anna Carotenuto<sup>1,2</sup>, Angiola M. Fasanaro<sup>2</sup>, Ivana Molino<sup>1,2</sup>, Fabio Sibillo<sup>3</sup>,  
Andrea Saturnino<sup>3</sup>, Enea Traini<sup>1</sup>, Francesco Amenta<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Centre for Clinical Research, Telemedicine and Telepharmacy, University of Camerino, Camerino, Italy

<sup>2</sup>Neurology Unit, National Hospital, "A. Cardarelli", Naples, Italy

<sup>3</sup>Department of Study and Research, International Radio Medical Centre (CIRM), Rome, Italy

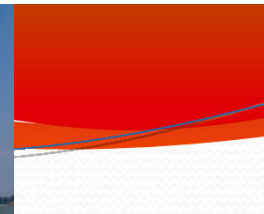
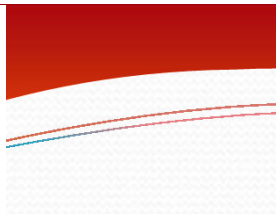




## Scale del PGWBI

Scale	Descrizione
<b>Ansia</b>	Percezione di tensione, di preoccupazione e stress
<b>Depressione</b>	Tristezza, disperazione, avversione al lavoro, disturbi del sonno
<b>Benessere</b>	Soddisfazione ed interesse nella vita
<b>Autocontrollo</b>	Capacità a controllare le emozioni, il comportamento, anche nelle difficoltà
<b>Salute generale</b>	Preoccupazione eccessiva per il proprio stato di salute e/o sensazione di fatica eccessiva che potrebbe ostacolare il lavoro
<b>Vitalità</b>	Fatica mentale e fisica, apatia, perdita di energia
<b>Indice di benessere generale(GWBI)</b>	Indice globale



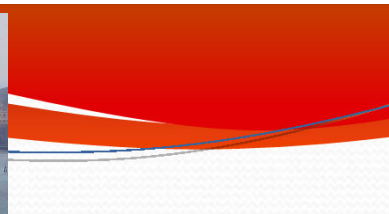
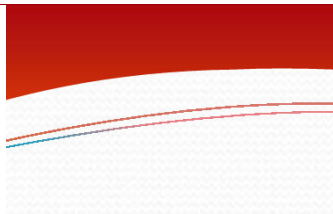


## Risultati

### Comparazione tra gruppi: CAMPIONE 1

	Ufficiali coperta	Ufficiali macchina	Equipaggio coperta	Equipaggio macchina	Personale macchina e cucina
Benessere	70%	70%	80%	83%	70%
No stress	21%	24%	20%	17%	30%
Stress moderato	3%	3%	0%	0%	0%
Stress severo	3%	3%	0%	0%	0%

Più della metà di ciascun gruppo ha ottenuto un punteggio totale che cade nell'area del "benessere",  
il 3% degli ufficiali di coperta e di macchina presentava alti livelli di stress



## Risultati:

### Comparazione tra gruppi: CAMPIONE 2

	Ufficiali coperta	Ufficiali macchina	Equipaggio coperta	Equipaggio macchina	Personale macchina e cucina
Benessere	87%	90%	64%	52%	50%
No stress	13%	10%	22%	13%	25%
Stress moderato	0%	0%	7%	13%	12.5%
Stress severo	0%	0%	7%	22%	12.5%

Più della metà di ciascun gruppo ha ottenuto un punteggio totale che cade nell'area del "benessere", si osservano più alte percentuali di stress moderato e severo tra l'equipaggio di coperta e di macchina, e tra il personale di macchina e cucina.



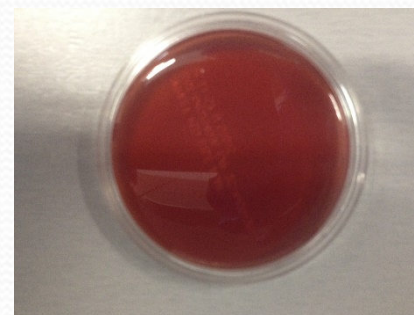


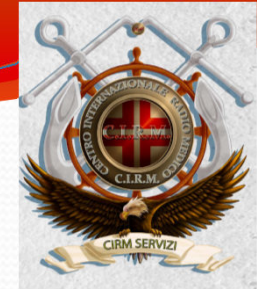
## Controllo delle superfici con metodi microbiologici e rapidi Metodo della piastra a contatto



**Anche le piastre a contatto permettono di appoggiare un terreno di coltura direttamente sulla superficie ; il tempo di contatto terreno/superficie dovrà essere di circa 10 secondi.**

**Dopo il campionamento la piastra (o lo slide) viene posta direttamente in termostato senza ulteriori passaggi. Questi metodi sono più rapidi dei precedenti in quanto dopo il prelievo non occorrono passaggi ulteriori prima dell'incubazione.**





## Metodo di controllo biochimico ambientale (bioluminescenza)



Il *bioluminometro* misura la quantità di ATP presente su una superficie sfruttando una reazione biochimica che trasforma l'ATP in luce in maniera quantitativamente proporzionale: In questo caso il prelievo dell'ATP viene fatto mediante striscio con un tampone il quale verrà successivamente messo in contatto con i reattivi che determinano la reazione







## Auto-controllo delle Acque

Il fotometro monoparametro fornisce risultati accurati e riproducibili in modo molto veloce e di facile utilizzo da parte dell'operatore. Le analisi sono effettuate usando reagenti in compresse predosate a lunga conservazione, anche fino a 5 o 10 anni. Il C.I.R.M., ha sviluppato il protocollo di autocontrollo delle acque potabili per offrire alle società armatrici un valido strumento per farsi trovare pronte durante le procedure in materia di verifica di conformità come previsto dal Titolo 5 della MLC 2006 (Title 5. Compliance and enforcement).





Tabella1



case number

year

diagnosis

ICD-10

first call

ending

days of treatment

number of teleconsultations

language

ship

flag

position (macroarea)

pharmacotherapy

drug (ATC code)

dosage

patient

age

sex

rank

Record:   1   di 4





Microsoft Excel - MANUELE\_PRIMI DATI\_12settembre2008

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Finestra ?

Digitare una domanda.

G6 ALTRO ADDETTO DI COPERTA

	A	B	C	D	E	F	G	H	N	O	P	Q
1	SCHEDA RIEVAZIONE CONSUMO FARMACI A BORDO DELL'NAVI											
2									TERAPIA PRESCRITTA INIZIALE			
3	caso	anno	posizione	lingua	età	sex	qualifica	diagnosi				
4	N°	assistenza	nave	(IT-ENG)	paziente	(M-F)			farmaco	ATC	dosaggio	durata
5									(NOME)			(n° giorni)
6	1	2005	ATLANTICO	ENG	32	M	ALTRO ADDETTO DI COPE	DRPO ESTRANEO O.S.	OPTREX,ATROPINA		1 DROP X 3	2
7	2	2005	MEDITERRANEO	IT	51	M	COMANDANTE	SINDROME INFLUENZALE	BACTRIM,TACHIPIRINA,IODOSAN, SUPRADYN		1CPR X 2, 1GR	2
8	3	2005	ATLANTICO	ENG	43	M	UFFICIALE DI COPERTA	INSILLITE ACUTA	ERITROMICINA 500MG, PARACETAMOLO, BICAR		1CPR X4, 1CPRX3, GARGARIS	
9	4	2005	ATLANTICO	ENG	49	M	ALTRO ADDETTO DI COPERTA	DOLORE ADDOMINALE DI NDD	ANTIACIDI, BUSCOPAN, RANITIDINA		1X6, 1X4	7
10	5	2005	MAR DELLA CINA	ENG	31	M	UFFICIALE DI MACCHINA	ERITA LACEROCONTUSA MANO DX	ANTITETANICA, ERITROCINA 500MG, IBUPROFEN		1X3,1X12	2
11	6	2005	ATLANTICO	IT	48	M	ALTRO ADDETTO DI COPE	SINDROME INFLUENZALE	AMPLITAL TACHIPIRINA VITAMINE		1X2,1X2	2
12	7	2005	ATLANTICO	IT	29	M	UFFICIALE DI MACCHINA	SINDROME INFLUENZALE	AMPLITAL TACHIPIRINA VITAMINE		1X2,1X2	2
13	8	2005	ATLANTICO	IT	42	M	ALTRO	SINDROME INFLUENZALE	AMPLITAL TACHIPIRINA VITAMINE		1X2,1X2	2
14	9	2005	ALTRI	IT	54	M	UFFICIALE DI MACCHINA	IPERTENSIONE	FUROSEMIDE		1X3,1X2	2
15	10	2005	ALTRI	ENG	30	M	ALTRO ADDETTO DI COPE	LOMBALGIA	ASPIRINA 300MG + CODEINA, VITAMINE		1X3	2
16	11	2005	INDIANO	ENG	36	F	ALTRO	DOLORE MESTRUALE	BRUFEN		1X3	4
17	12	2005	MAR DELLA CINA	ENG	56	M	ALTRO ADDETTO DI MACC	INFEZIONE VIE URINARIE	BUSCOPAN/BARALGAN, CYPROFLOXACIN/AMPI		1X3,1X3	
18	13	2005	ATLANTICO	ENG	45	M	UFFICIALE DI COPERTA	PARESTESIE COLONNA CERVICALE	ASPIRINA, VALIUM/DIAZEPAM		1X3, 1/DIE	7
19	14	2005	MEDITERRANEO	ENG	52	M	COMANDANTE	IPOTENSIONE FARMACOLOGICA	OSSIGENO, CORAMINA/MICOREN			
20	15	2005	ATLANTICO	ENG				INFO SU PROFILASSI MALARICA	CLOROCHINA		2XWEEK, STARTING 2 WEEKS	
21	16	2005	PACIFICO	ENG	47	M	ALTRO	DOLORI ADDOMINALI DNDD IN P. CON U	MAALOX,OMEPRAZOLO, AMPICILLINA		1X3,1X2	
22	17	2005	PACIFICO	ENG	19	M	ALTRO ADDETTO DI COPE	TRAUMA MANO SX E LUSSAZIONE SPA	PARACETAMOLO+CODEINA		1X4	7
23	18	2005	PACIFICO	ENG	35	M	COMANDANTE	COLICA RENALE DX CON EMATURIA	BUSCOPAN/BARALGAN, CYPROFLOXACIN/AMPI		1X3,1X3	14
24	19	2005	ATLANTICO	ENG	32	M	ALTRO ADDETTO DI MACC	INSONNIA DNDD	VALIUM 5MG		1XDAY	
25	20	2005	INDIANO	ENG	40	M	ALTRO ADDETTO DI MACC	EMATURIA SOSPETTA CALCOLOSI REN	CIPROFLOXACIN 500MG, BUSCOPAN/BARALGAN		1X2,1X2	
26	21	2005	ATLANTICO	ENG	41	M	ALTRO ADDETTO DI MACC	ERNIA INGUINALE SX	BUSCOPAN/BARALGAN		1X3	
27	22	2005	ATLANTICO	IT	27	M	ALTRO ADDETTO DI COPE	SINDROME INFLUENZALE + TACHICAR	AMPLITAL TACHIPIRINA VITAMINE		1X2,1X2	
28	23	2005	ATLANTICO	ENG	32	M	ALTRO ADDETTO DI COPE	CEFALEA	LASIX/FUROSEMIDE		1XDAY	
29	24	2005	MEDITERRANEO	ENG	42	M	ALTRO ADDETTO DI COPE	CONTUSIONE EMICOSTATO SX	OSSIGENO, ASPIRINA+CODEINA		1X2,1X2	
30	25	2005	ATLANTICO	ENG	40	M	ALTRO	CERVICALGIA DA SPONDILITE	DICLOFENAC/KETOPROFENE/PIROXICAM/KETO		1X2	
31	26	2005	ATLANTICO	ENG	65	M	COMANDANTE	PANCREATITE ACUTA	NAVE SENZA FARMACI A BORDO			
32	27	2005	ATLANTICO	ENG	28	M	ALTRO ADDETTO DI COPE	SINDROME ANSIOSO DEPRESSIVA	VALIUM 10MG		1X2	

Foglio1 LEGENDA /

Pronto



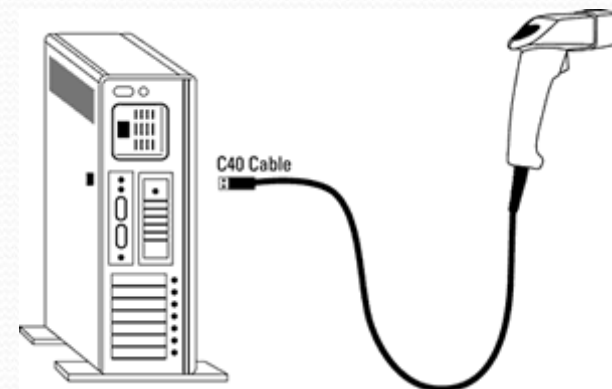
PHARMACARE

Microsoft Excel - MAN...

IT 16.37

# BAR CODES AND BAR CODE READERS

- 1D Bar Codes
  - Come on most packages
- 2D Bar Codes
  - Becoming more popular on UD packaging
- Fixed readers
  - Connected to PC (USB recommended)
  - COWs
- Portable Batch
- Portable RF
  - Recommend for Isolation rooms







# BAR CODES AND BAR CODE READERS

**Bar Code Medication Administration**

File View Reports Due List Tools Help

Missing Dose Medication Log Medication Admin History Allergies CPRS Med Order

MORRIS, TYRONE (MALE)  
SSN = 255-64-3544  
DOB = 3/29/1944 (59)  
Height = 182cm, Weight = 129.27kg  
Location = 2C MED 226-1

Virtual Due List Parameters:  
Start Time: 10/06@0900 Stop Time: 10/06@1400

Schedule Types:  
☒ Continuous ☐ On-Call  
☐ PRN ☒ One-Time

**ALLERGIES: no known allergies ADRs: No ADRs on file**

Stat...	Ver	Hsm	Type	Active Medication	Dosage	Route	Admin Time	Last Action
G	MR		C	DOCUSATE CAP, ORAL	240MG, QD	PO	10/06@0900	GIVEN: 10/6/2003@0855
G	MR		C	DOCUSATE CA 240MG CAP				
G	MR		C	ATENOLOL TAB	50MG, QD	PO	10/06@0900	GIVEN: 10/6/2003@0855
				ATENOLOL 50MG TAB				

0 21000 75896 8

☒ Unit Dose ☒ IVP/IVPB ☐ IV

Scanner Status: **Ready**

Scan Medication Bar Code:

BCMA Clinical Reminders

Count	Activity
1	PRN Effectiveness

PYTLARZ, MARIA E FAYETTEVILLE NC Server Time: 10/6/2003 13:28

Start | Inbox - Mic... | My Docum... | Microsoft P... | Bar Code... | CPRS - Pat... | 1:20 PM





# SHIP PHARMACY



14	Dexamethasone (Controlled)	4mg/ml	Severe asthma/anaphylaxis	amp	6	10ml@2 02 amp	01/2016 02/2016	( Hydrocortisone inj)
15	Diazepam (Controlled)	5mg	Alcohol withdrawal	tab	50+	200 tab/5	08/15,09/16	(Chlorpromazine hydrochloride tabs)
16	Docusate with senna	50mg/8mg	Constipation	tab	30+	100 tab	02/2017	

23	Haloperidol (Controlled)	5mg/ml	Psychosis/severe agitation	amp	10	20/ 10/ 10 amps	03/2016, 10/2015,	Chlorpromazine Hcl Inj.
24	Hydrocortisone 30g	1%	Allergy/inflammatory skin	cream	4*30g	4 tubes	05/2016	One tube per patient
25	Ibuprofen	400mg	Inflammation/pain	tab	200	96 tab	01/2016	



GESTMAR TEHNIKA D.O.O.

MEDICINES' INVENTORY & MEDICAL LOG

**DIAZEPAM ATC N05BA01**  
**CLORPROMAZINA ATC N05AA01**  
**HALOPERIDOL ATC N05AD01**

28-390462 Diazepam tablets  
offer: Chlorpromazine hydrochloride  
tablets 25mg \*100's  
盐酸氯丙嗪片  
【Packing】 25 mg \* 100 tablets  
【Indications】 For the treatment of  
schizophrenia, mania or other psychiatric  
disorders and all kinds of vomiting.  
【Dosage and usage】 Orally taken,  
3 times daily once 50-100mg. For  
antiemetic, 3 times daily, Once 25 mg.  
【Expire date】 2015.08  
【Registration No】 H33021328





# HEALTHY SHIP IN PRACTICE

**real advantages of availability of medical history of seafarers**

**23 October 2012, 17:50 GMT  
SS/NEVERLAND DREAM ICPP**

**Position: Novorossiysk port Russia**



## **REQUIRES MEDICAL ADVICE**

**For the First Officer (Male, aged 28 years, Indian)**

**He complains since 24 h pain in the chest region, more pronounced on the left side.**

**Pain is not continuous and apparently from time to time involves also central parts of chest**



**SS/NEVERLAND DREAM ICPP FIRST OFFICER  
IS UNDER CIRM HEALTH SURVEILLANCE AND  
WAS CHECKED on 24 August 2012**

**AVAILABLE MEDICAL EXAMINATIONS ON HIS  
HEALTHY SHIP MEDICAL FILE**

- ECG
- BLOOD PRESSURE
- BLOOD ANALYSIS
- VISION TESTS
- SPIROMETRY
- SATURIMETRY
- URINE ANALYSIS
- AUDIOMETRY

**CIRM DOCTOR ON DUTY LOOKS AT THE REQUEST OF  
ADVICE AND AT MEDICAL FILE DATA OF THE  
PATIENT**



STANDARD PRESCRIPTIONS	PRESCRIPTIONS HAVING AVAILABLE MEDICAL DATA AND UPDATED INSTRUMENTAL EXAMINATIONS
Bed rest	The same
Questions about pain localization	The same
Questions about eventual breathing problems	The same, with more specific questions possible being recent spirometry and patient's saturation data available
Blood pressure check	The same
Patient's strict observation	Patient's medical history and ECG are available. Young individual with no family history of cardiovascular diseases. Hematochemical data in the normal range
PRESUMPTIVE DIAGNOSIS: Thoracic pain from causes to be established	PRESUMPTIVE DIAGNOSIS: Gastralgia from causes to be established
Request for cardiological examination	Not necessary. According to patient's file data he has no cardiovascular system problems
Request for ECG	We have already it
PATIENT LANDING	PATIENT CAN BE TREATED ON BOARD WITHOUT NECESSITY OF FURTHER EXAMINATIONS/MEDICAL DATA
<p>END OF THE CASE: Antacid tablets did solve symptomatology in less than 48 hours. ON 27 October 2012 at 07:09 GMT the patient was completely recovered and went back into service. <b>CASE CLOSED</b></p>	







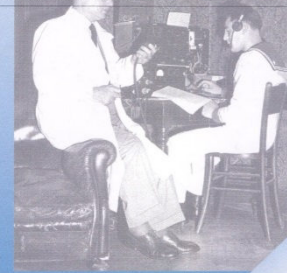
# UN TERZO MILLENNIO IN CUI SIA GARANTITA AI MARITTIMI IMBARCATI UNA ASSISTENZA MEDICA DI LIVELLI SIMILI A QUELLA DELLE POPOLAZIONI DI TERRA :

- Traguardo raggiungibile ?
- Traguardo irraggiungibile ?
- Utopia ?
- Realtà ?



*Copia del primo messaggio di assistenza pervenuto al C.I.R.M.*

7 APRILE 1935 ORE 20.15  
DA PIROSCAFO PERLA  
A C.I.R.M. ROMA  
BT  
FUOCHISTA DIAGNOSTICATO GIORNO 2 MEDICO  
DAKAR MORBO DI POTT PRESCRITTOGLI  
ADRENOCALCINA STOP OGGI ACCUSA FEBBRE  
39 CON ECLAMPSIA FOLSO 77 PREGOVI  
CONSIGLIARMI  
COMANDANTE DE SIMONI



*Copia del primo consiglio radio medico del C.I.R.M.*

7 APRILE 1935 ORE 20.35  
DA C.I.R.M. ROMA  
A PIROSCAFO PERLA  
VIA COLTANO RADIO  
BT  
RICEVUTO VOSTRO MARCONIGRAMMA STOP  
CONSIGLIAMO SOMMINISTRARE AL PAZIENTE  
ANTIPIRETTICI COME ASPIRINA UN GRAMMO E  
MEZZO AL GIORNO IN TRE VOLTE STOP SE IL  
PAZIENTE ACCUSA ANCORA CONVULSIONI  
SOMMINISTRATE CALMANTE COME BROMURI UN  
PAIO DI GRAMMI AL GIORNO OPPURE  
INIEZIONI DI MORFINA STOP IN MANCANZA  
DI DETTE MEDICINE SOMMINISTRATE QUALCHE  
CALMANTE OPIACEO COME TINTURA DI OPIO  
10 GOCCE OGNI 6 ORE SOSPENDETE  
ADRENOCALCINA STOP INFORMATECI DOMANI  
MATTINA CONDIZIONI PAZIENTE C.I.R.M.





## *I “luoghi” dell’Utopia : Utopia (dal greco: nessun luogo)*

Ogni discorso utopico definisce un mondo, sia questo un’“isola”, una “città”, un “pianeta”, un “castello”.

Questo mondo è una unità causale spazio-temporale, nella quale esistono oggetti e relazioni, all’interno della quale si verificano situazioni e stati di essere. Molti di questi oggetti, relazioni e stati possono essere riscontrati anche nel nostro mondo, cioè nella realtà.



Ma quello che rende l’utopia diversa e distinta, è che raccoglie anche altri specialissimi oggetti, relazioni e situazioni che non appartengono alla realtà.





## ASSISTENZA MEDICA DEI MARITTIMI IMBARCATI DI LIVELLI SIMILI A QUELLA DELLE POPOLAZIONI DI TERRA :

- Utopia ?
- Realtà ?



DIPENDERA' SOLO DA NOI E DALLA NOSTRA CAPACITA'  
DI INTRAPRENDERE INIZIATIVE ADEGUATE NEL  
SETTORE IN COLLABORAZIONE CON TUTTE LE REALTA'  
COINVOLTE